

一个热爱冒险的孩子绝对喜欢的超级**人体探秘**手册

SCIENCE
MUSEUM

我是谁？

不可思议的

人体百科

文/ (英) 理查德·沃克尔
图/ (英) 彼得·布尔艺术工作室
顾问/ (英) 霍利·凯文
译/ 吕竞男

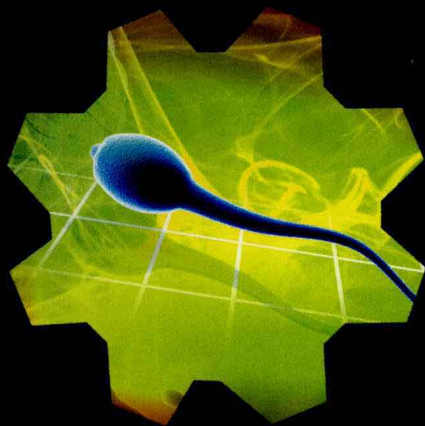
CIS
PUBLISHING & MEDIA



湖南少年儿童出版社
HUNAN JUVENILE & CHILDREN'S PUBLISHING HOUSE

**Who
am
I?**





图书在版编目(CIP)数据

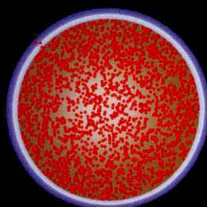
我是谁? 不可思议的人体百科 / (英) 沃克尔著;
(英) 布尔艺术工作室绘; 吕竞男译. — 长沙: 湖南少年
儿童出版社, 2013.1

书名原文: Who Am I?

ISBN 978-7-5358-8567-8

I. ①我… II. ①沃… ②布… ③吕… III. ①人体—青
年读物②人体—少年读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第305530号

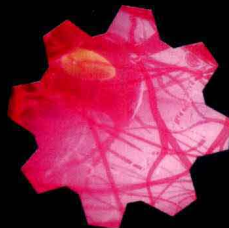


First published 2012 by Kingfisher
an imprint of Macmillan Children's Books
a division of Macmillan Publishers Limited
20 New Wharf Road, London N1 9RR
Basingstoke and Oxford
Associated companies throughout the world
www.panmacmillan.com

Consultant: Holly Cave, curator, Who Am I? gallery, Science Museum
Illustrations by: Peter Bull Art Studio

Copyright © Macmillan Children's Books 2012
Simplified Chinese edition copyright:

2012 Hunan Juvenile & Children's Publishing House Co. Ltd.
All rights reserved.



我是谁? 不可思议的人体百科

策划编辑: 周霞 刘艳彬

责任编辑: 周霞 刘艳彬

审校: 唐梓钧

质量总监: 郑瑾

封面设计: 李星昱

版式设计: 

出版人: 胡坚

出版发行: 湖南少年儿童出版社

地址: 湖南长沙市晚报大道89号 邮编: 410016

电话: 0731-82196340 (销售部) 82196313 (总编室)

传真: 0731-82199308 (销售部) 82196330 (综合管理部)

经销: 新华书店

常年法律顾问: 北京市长安律师事务所长沙分所 张晓军律师

印制: 长沙湘诚印刷有限公司

开本: 889 mm × 1192 mm 1/16

印张: 6

版次: 2013年1月第1版

印次: 2013年1月第1次印刷

定价: 25.00元



我是谁？

不可思议的

人体百科



文/ (英) 理查德·沃克尔
图/ (英) 彼得·布尔艺术工作室
顾问/ (英) 霍利·凯文
译/ 吕竞男

目录

- 6 生而为人
- 8 做我自己
- 10 小测验

第一章

- 11 我是人
- 12 控制和感觉
- 14 脑力
- 16 探密人脑
- 18 我，我自己
- 20 我记得
- 22 学习与思考
- 24 语言表达
- 26 怎样才能变聪明？
- 28 甜蜜梦乡
- 30 小测验

第二章

- 31 我的家族
- 32 我的细胞
- 34 染色体的控制力
- 36 DNA在行动
- 38 分析基因组
- 40 DNA图谱
- 42 家庭纽带
- 44 为逝者正名
- 46 人类的进化
- 48 走出非洲
- 50 小测验

第三章

- 51 我不只是我
- 52 社会化
- 54 眼睛、鼻子和嘴巴
- 56 认识他人
- 58 情绪化
- 60 做鬼脸
- 62 恐惧和恐惧症
- 64 是男是女?
- 66 大脑的差异
- 68 吸引力
- 70 小测验



第四章

- 71 我的身体
- 72 创造我
- 74 新发展
- 76 我的传承
- 78 先天和后天
- 80 危险
- 82 预防和治疗
- 84 衰老
- 86 永生
- 88 修复和移植
- 90 小测验

- 91 信息驿站
- 96 致谢



生而为人

“人”这个词是什么意思呢？
简单来说，就是指我们属于“人类”——智人这个物种。人类不过是地球上一百多万已知物种之中的一个而已。然而，我们绝非那么简单。

与大多数动物相比，人类出现的时间并不久远——从我们进化成人或者说从人类出现算起仅仅20万年。正是因为我们大脑的体积有别于其他动物，我们才能超然立于纷纭万物之上。

我们的大脑相对较大，所以我们能够拥有聪明才智，足以适应各种各样的环境，不断探索发现其中的奥秘。我们相互交流、具有社会性，乐于创新，善于接受文明教化。我们非常成功……我们就是人类！



我们是动物

狐猴和大猩猩以及人类一样都属于灵长类动物。灵长类动物是哺乳动物——身上长着毛，用乳汁喂养幼仔——眼睛长在前面，手指可以抓握东西。尽管拥有这些相同的特点，但是我们和灵长类的亲戚有着天壤之别。



我们的社会性

人类按照最亲近的家庭关系或者其他关系（比如学校、工作单位、俱乐部和邻居）组成一个个群体，共同生活在一起，相互合作。在这些群体（或者叫做社会）之中，我们都有各自的位置。在任何一个社会群体之中，经验丰富的成员会为年纪小、经验少的成员提供保护、支持和引导。

桑给巴尔妇女合作捕鱼。

我们爱交流

我们相互交流的方式多种多样，这是我们独一无二的特点。肢体语言和面部表情会泄露情绪，除此以外，我们还能说话写字。有了语言，我们就可以传播思想，将知识传授给下一代。



在日本东京，一个繁忙的交通路口，标示牌为行人和车辆指示信息。

我们有文化

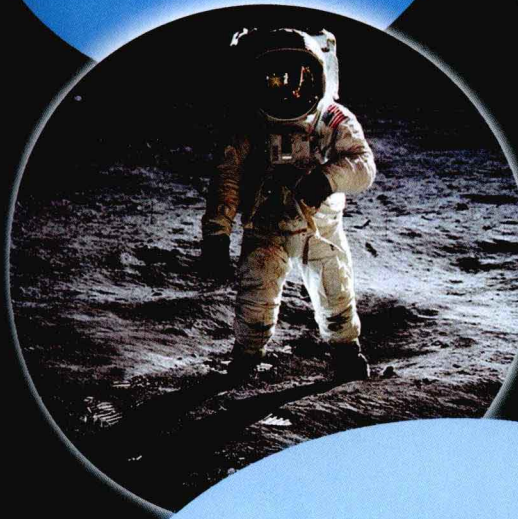
无论我们是生活在雨林里的猎人，还是居住在大城市里的银行家，我们都有自己的文化，这取决于我们的行为方式、观念信仰和对世界的理解。世界上的文化种类五花八门，但所有文化都拥有一些共同点。宗教（或者说信仰）崇拜一种更高的超自然的存在，是很多人拥有生命意义的途径之一。

我们会创新

工程、技术、科学、艺术和设计……人类拥有独特而富于创造性的技能，种类之多令人惊叹不已。这一切都是我们智慧超群的结果，是思想力、想象力和解决问题能力协作的结果。



父亲和女儿正在庆祝印度教的胡里节。



专业的科学技术将人类送入太空。

为了在北冰洋的寒冷环境中生存，因纽特人穿上厚厚的衣服。

我们善适应

人类这个物种之所以如此成功，其中一个原因就是我们能适应很多不同的居住环境，无论酷热难耐的撒哈拉大沙漠，还是寒冷荒芜的北冰洋。多亏了各式各样的发明创造、天赋才智和科学技术（比如衣服、房屋、暖气和农业技术），我们才能做到这一点。



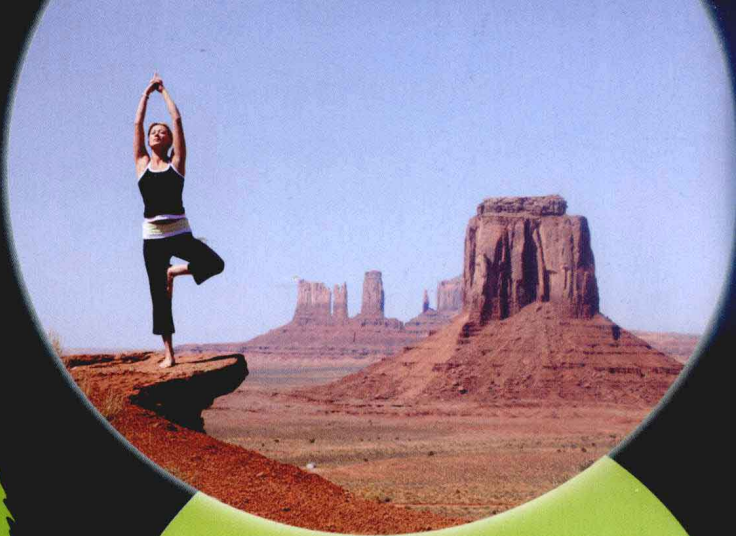
瑜伽是探索自我意识的一种方式。

做我自己

“我”是什么意思？“你”又是什么意思？是什么赋予你个性，让你和地球上其他的 70 亿人有那么一点点不同呢？

也许你和他人有共同之处，但是没有谁会和你一模一样。具体的思想、记忆、视角、动机、朋友、喜好、厌恶、能力、缺点和问题，这些全部都是你独有的。

细胞里的DNA指令、接受的教养和周围的环境将你塑造成型。这种特定的组合是独一无二的……你就是如此！



我有意识

我们每个人都有自知觉，即自我意识，这种感觉是所有人的体验。拥有自我意识，说明你能将自己视为一个个体。这会带给你对于自己的认识，包括你怎样看待自己的能力以及如何看待他人对你的想法。自我意识还能帮助你评价自己的过去、现在和未来。

艺术创造是智慧的表现之一。

我有智慧

如果有人真的非常聪明，我们一般会认为他智力超常。其实，每个人都拥有智慧，因为我们都会思考、会学习、会体验周围的世界。智力并不是一个单纯的东西，而是诸多技能的组合，包括艺术、数学、音乐和语言能力。我们每个人都拥有一套自己独特的技能。



我的性格

你是外向爱热闹，还是安静而矜持？你喜欢体验新鲜事物，还是小心谨慎地面对新东西？你容易发脾气，还是能常常保持冷静？正是这些特点共同影响着你的性格。家人和朋友都能感受分辨出你性格中的独特之处，它也决定了面对生活经历时你会做出什么样的反应。



在喜欢冒险的人群中间，滑板运动非常受欢迎。

我有个性

你的个性定义了你怎样看待自己、如何在他人面前表现自己以及他人对你的看法。个性受各种因素的影响——包括穿衣打扮的方式——所有这些特点让你独具一格。个性还取决于从父母身上继承的基因、生活的经历和你所处的文化环境。

颂努刻渥面具描绘的巫师在加拿大西北部原著民的传说故事中是一个重要的人物。



我爱想象

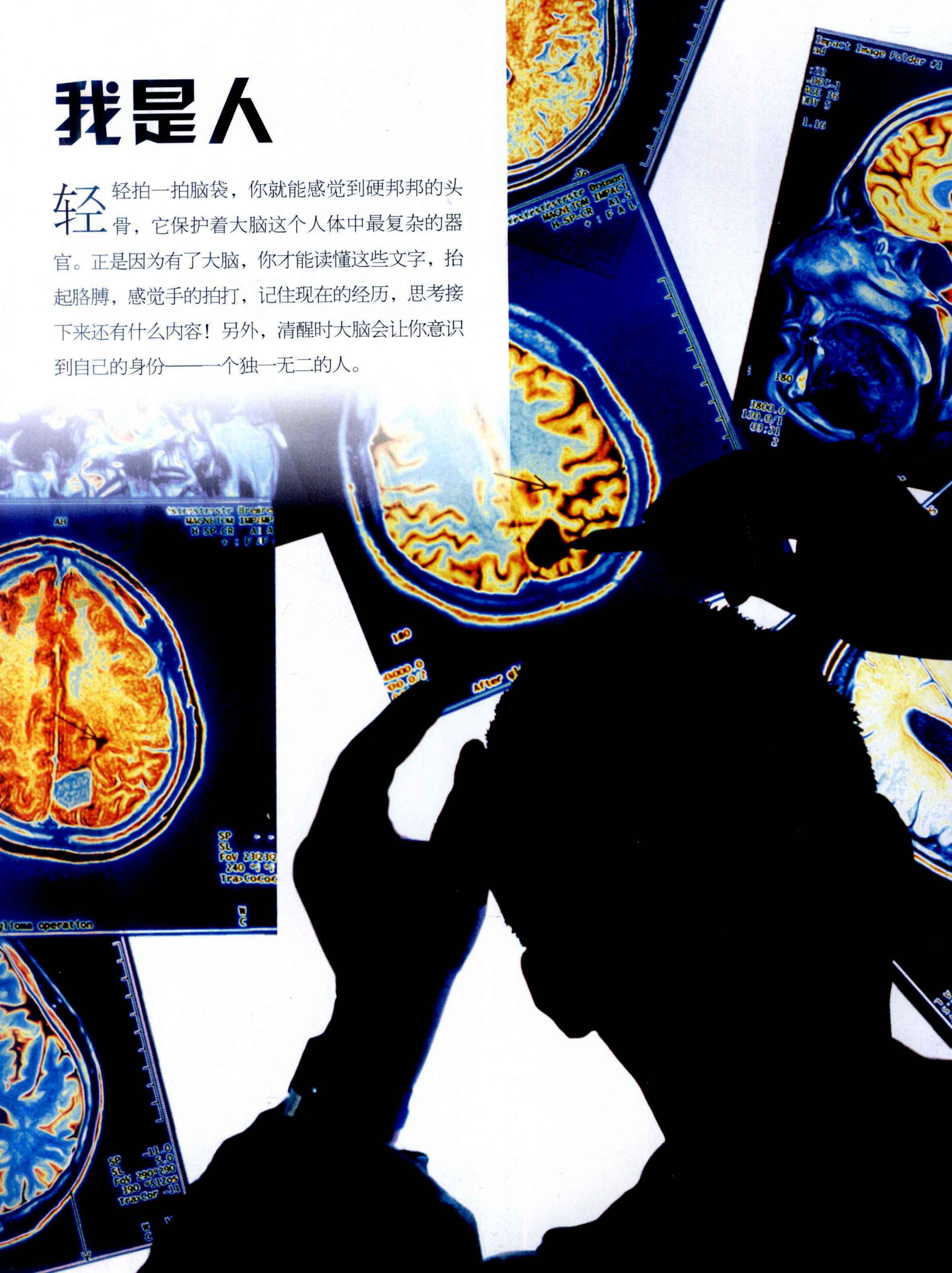
想象力是私密内心世界的一部分，你可以躲藏其中。有了想象力，你能思考、看见、甚至体验自己的新想法。编故事或者听别人讲述故事传说时，你就需要运用想象力。甚至在想象的世界中，你能碰到千奇百怪、毛骨悚然的境遇和怪物。

服装能展现你的个性。



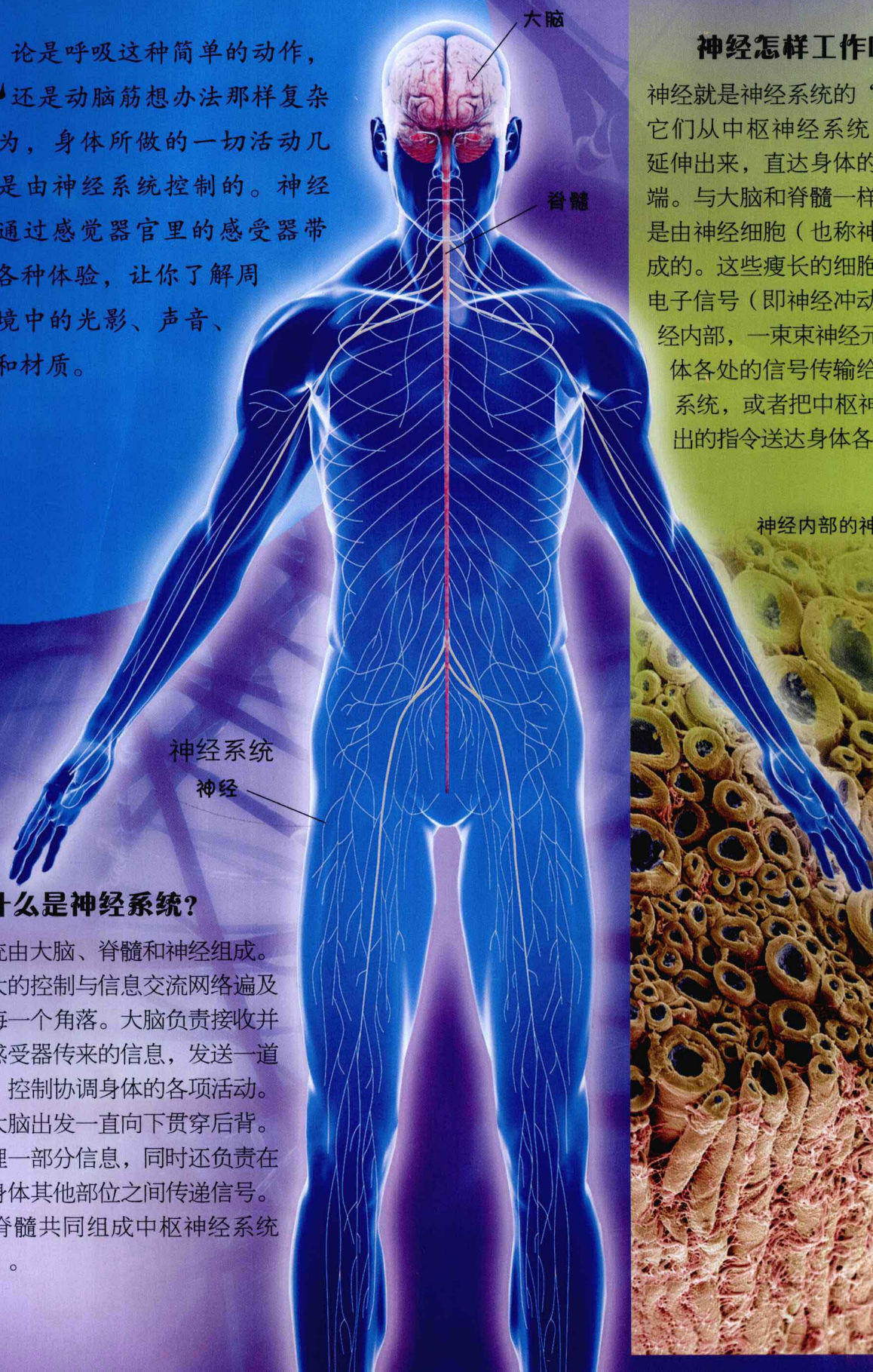
我是人

轻轻拍一拍脑袋，你就能感觉到硬邦邦的头骨，它保护着大脑这个人体中最复杂的器官。正是因为有了大脑，你才能读懂这些文字，抬起胳膊，感觉手的拍打，记住现在的经历，思考接下来还有什么内容！另外，清醒时大脑会让你意识到自己的身份——一个独一无二的人。



控制和感觉

无论是呼吸这种简单的动作，还是动脑筋想办法那样复杂的行为，身体所做的一切活动几乎都是由神经系统控制的。神经系统通过感觉器官里的感受器带给你各种体验，让你了解周围环境中的光影、声音、味道和材质。



神经怎样工作呢？

神经就是神经系统的“线路”。它们从中枢神经系统（CNS）延伸出来，直达身体的每一个末端。与大脑和脊髓一样，神经也是由神经细胞（也称神经元）组成的。这些瘦长的细胞高速发射电子信号（即神经冲动）。在神经内部，一束束神经元负责将身体各处的信号传输给中枢神经系统，或者把中枢神经系统发出的指令送达身体各处。

神经内部的神经元束。

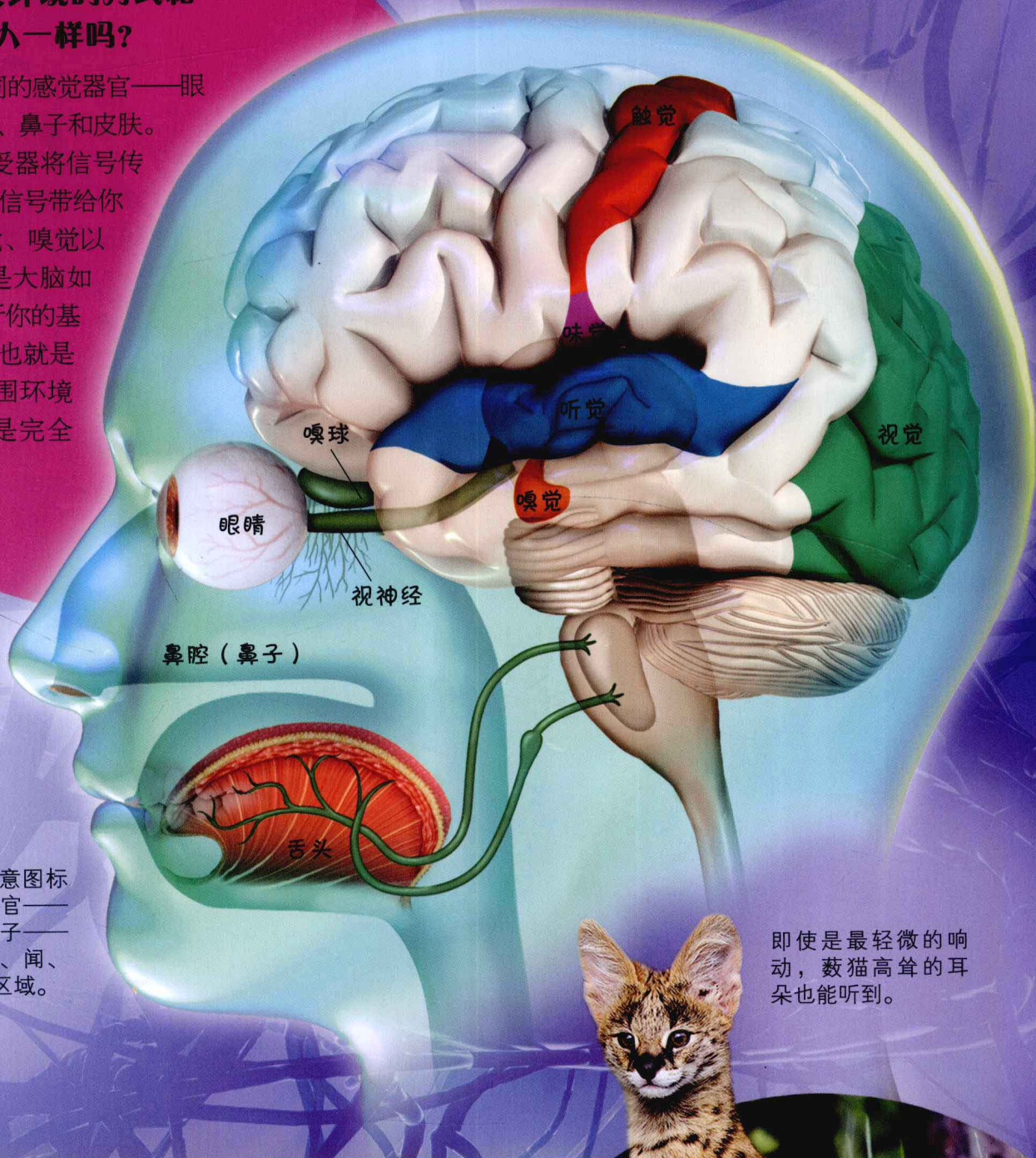


什么是神经系统？

神经系统由大脑、脊髓和神经组成。这个巨大的控制与信息交流网络遍及身体的每一个角落。大脑负责接收并处理从感受器传来的信息，发送一道道指令，控制协调身体的各项活动。脊髓从大脑出发一直向下贯穿后背。它会处理一部分信息，同时还负责在大脑与身体其他部位之间传递信号。大脑和脊髓共同组成中枢神经系统（CNS）。

我感受环境的方式和 别人一样吗？

我们都拥有相同的感受器官——眼睛、耳朵、舌头、鼻子和皮肤。感受器官中的感受器将信号传向大脑，大脑破译信号带给你视觉、听觉、味觉、嗅觉以及触觉感受。但是大脑如何破译信号取决于你的基因和生活经历，也就是说没有人对周围环境的感受和你是完全一样的。



这幅头颅内部示意图标出了三个感觉器官——眼睛、舌头和鼻子——以及负责看、听、闻、尝和感觉的大脑区域。

即使是最轻微的响动，薮猫高耸的耳朵也能听到。

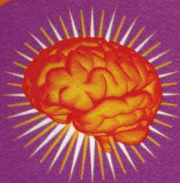
为什么我长着两只耳朵呢？

耳朵里有感受器，负责探测声波，也就是空气中从声源传来的振动。长有两只耳朵，大脑就能推断出声源的位置，因为声波总会先传到其中一只耳朵里。包括猫科动物（比如这只薮猫）在内的所有哺乳动物也都长着两只耳朵。薮猫利用会转动的大耳朵确定目标的方位——然后一跃而出！



脑力

颅骨之中安安全全地锁着一个软软的、皱皱巴巴的、却最神奇的器官，这就是大脑，它是已知世界上最复杂的生命结构。就在此刻，脑力让你读懂这些文字——不过它能做的事儿可不止如此哦！



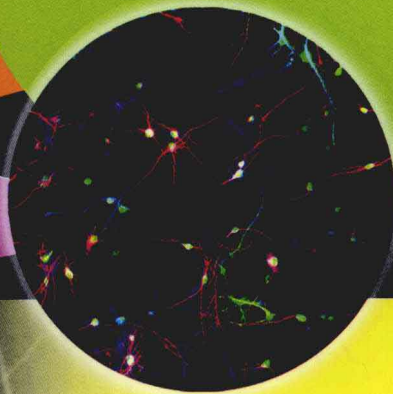
大脑仅占体重的2%，却要消耗掉身体20%的能量，真够贪吃的呀。

大脑会做什么呢？

大脑让你学会思考、拥有个性，也让你动来动去、感受周围的环境。它还可以做好多事情呢！大脑的左半边控制右半边身体，大多数人的左脑负责说话、语言和算数。大脑的右半边控制左半边身体，通常负责创新活动、识别面容和空间意识。不过，关于大脑的工作原理，还有很多秘密等着我们去发现。

大脑是怎样工作的呢？

大脑拥有大约1千亿个神经细胞，即神经元，它们会生成并发射神经冲动。每个神经元都连接着几千个神经元。巨大的神经元网络不断地闪过几万亿电子信号和化学信号，这就是大脑力量的源泉。因为神经元之间的链接，你才能学习知识、拥有记忆、发展变化。



大脑神经元形成的网络

大脑的哪一部分负责挥动手臂呢？

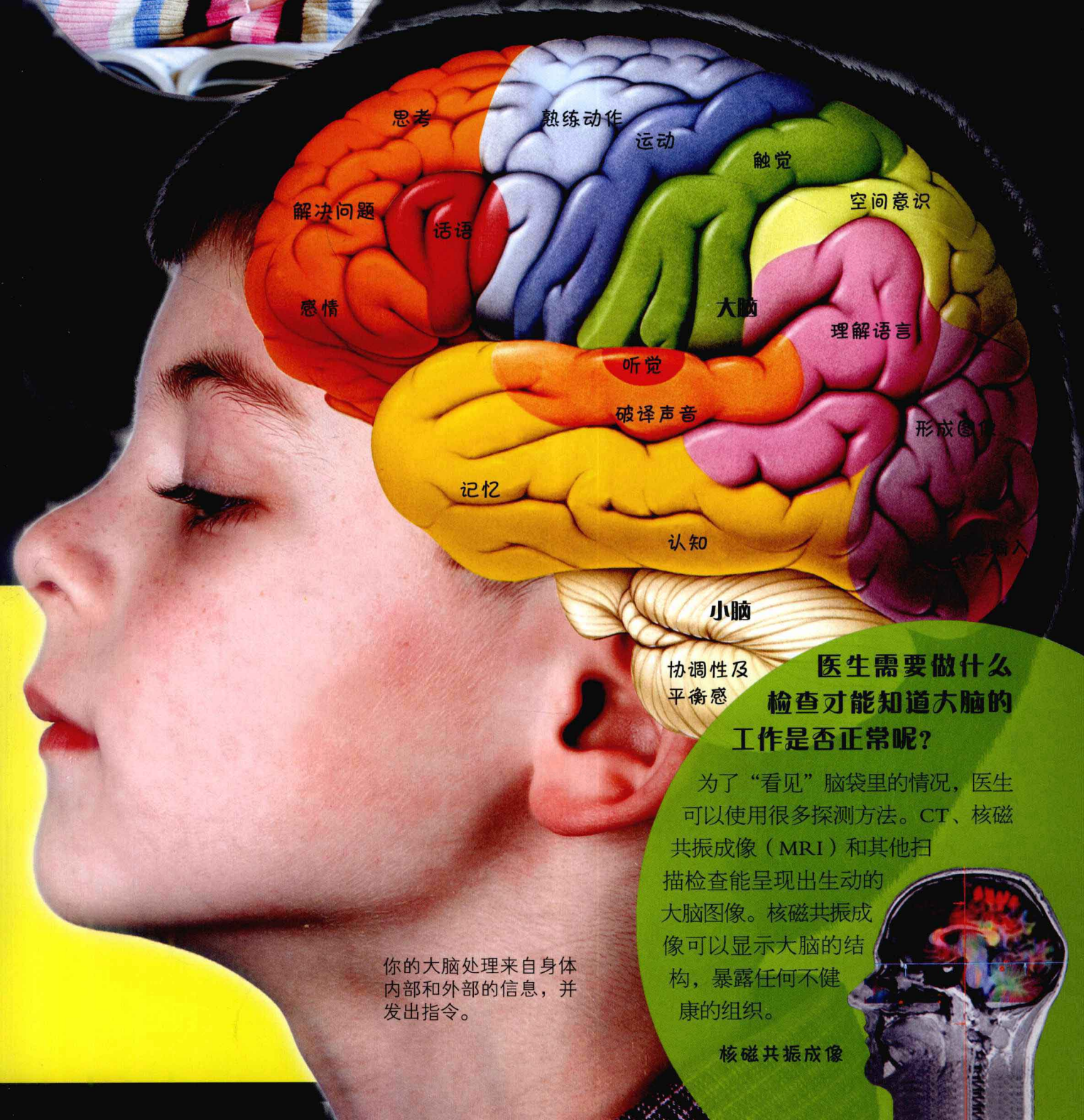
人脑最大的部分就是大脑，它能完成许许多多不同的任务，比如形成思想感情和做出动作。正如你在下一页人脑“地图”中所看到的那样，大脑的不同区域都有各自的工作任务，但是它们也会彼此合作。要想挥动手臂，必须由大脑的运动（行动）区发出信号，通过神经传给手臂的运动肌肉。而人脑较小的一部分（即小脑）需要保证这些动作协调一致。



阅读需要大脑的不同区域
共同合作才能进行。

什么是灰质？

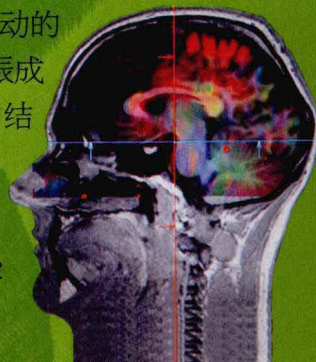
灰质是构成大脑皮层（大脑薄薄的外层）的组织。灰质中挤满了神经元，人脑“地图”中显示的各种任务都是在它们的帮助下完成的。



医生需要做什么 检查才能知道大脑的 工作是否正常呢？

为了“看见”脑袋里的情况，医生可以使用很多探测方法。CT、核磁共振成像（MRI）和其他扫描检查能呈现出生动的大脑图像。核磁共振成像可以显示大脑的结构，暴露任何不健康的组织。

核磁共振成像

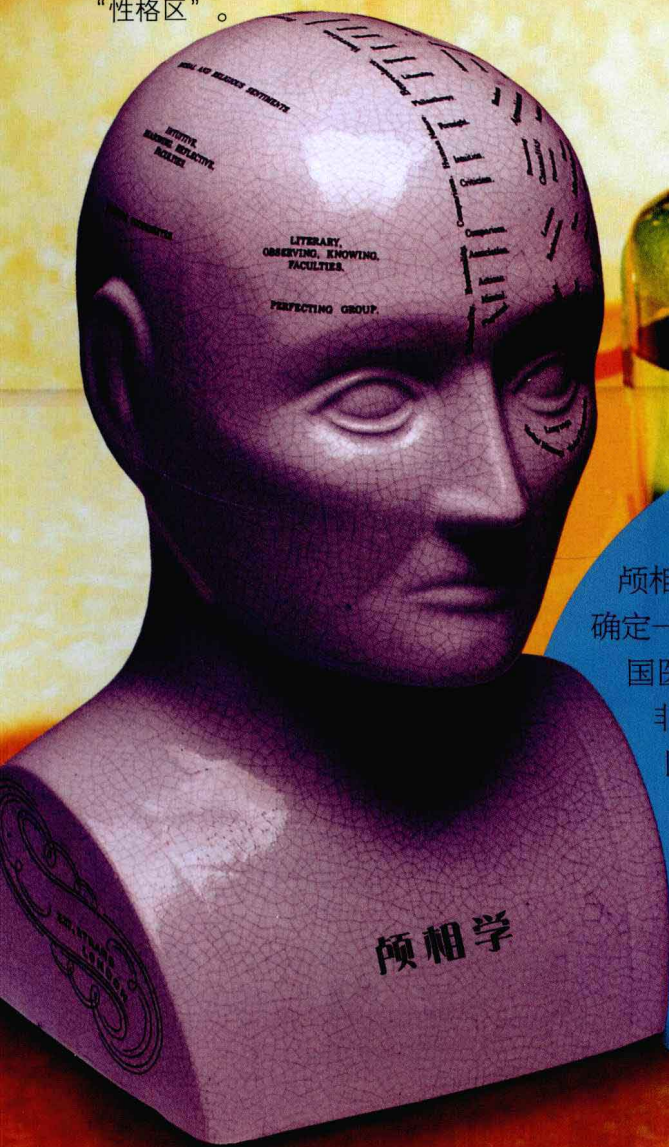


你的大脑处理来自身体
内部和外部的信息，并
发出指令。

探秘人脑

几千年来，人们一直在探索人脑的秘密，想要弄清楚它是怎样工作的，不同的部位负责完成怎样的任务。为了研究人脑的功能，科学家们的工具箱不断变大——可惜至今依然还有很多人脑的秘密没有被揭开。

颅相学头部模型标示着不同的“性格区”。



什么是颅相学？

颅相学是指通过感觉颅骨上的突起来确定一个人的性格和心理能力。这是由德国医生弗朗兹·加尔提出的，19世纪时非常流行。加尔的诊断认为大脑的每片区域都和某个性格特征相联系。特征越明显，相应的大脑区域就会使那块颅骨越突出。虽然弗朗兹·加尔的理论最终被证明是胡说八道，但不可否认，他提出了一个正确的观点——大脑的每片区域都有各自的任务。